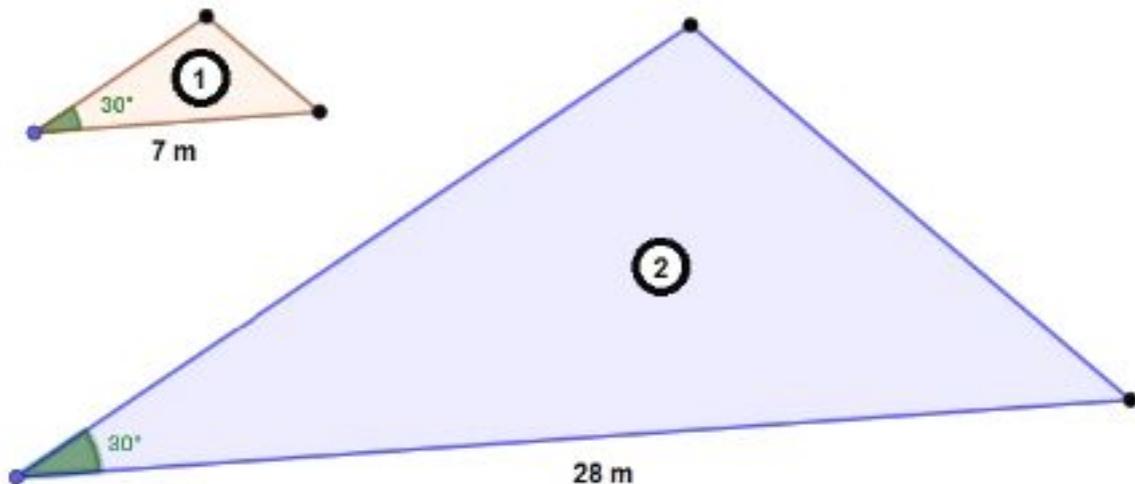


Resolução do Raio X - MAT6_16GEO02



Mariana: Os dois triângulos são semelhantes porque os dois têm um ângulo de 30° !

Maria: Não! Eles são semelhantes porque a base do triângulo 2 mede o quádruplo da base do triângulo 1.

Mariana (à esquerda) e Maria estão no seu grupo e querem te convencer que os triângulos 1 e 2 são semelhantes.

Alguma delas (ou as duas) conseguiu te convencer? Justifique sua resposta.

Solução: Não dá pra dizer se os triângulos são semelhantes com as informações dadas.

Mariana diz que os dois tem um ângulo de 30° . Para que pudéssemos garantir a semelhança eles deveriam ter um outro ângulo congruente. (Caso de semelhança AA).

Maria diz que a medida da base do triângulo 2 é o quádruplo da medida da base do triângulo 1 e que isso já garante a semelhança. Isso é falso. Os outros lados poderiam ser múltiplos com razões diferentes (por exemplo, um dos outros lados do triângulo 2 pode ter o triplo da medida de seu correspondente no triângulo 1).

Para que pudéssemos considerá-los semelhantes seria necessário que os três lados fossem proporcionais nos dois triângulos, na mesma razão. Se um dos lados do triângulo 2 tem o quádruplo da medida de seu correspondente no triângulo 1, os outros dois lados do triângulo 2 teriam que ter o quádruplo da medida de seus correspondentes no triângulo 1. Nesse caso, usaríamos o caso LLL de semelhança (três lados correspondentes proporcionais).

Se soubéssemos o valor da medida do outro lado que forma o ângulo de 30° , poderíamos usar o caso LAL para garantir ou negar a semelhança dos dois triângulos. Se a medida desse lado no triângulo 2 fosse igual à quatro vezes a medida desse lado no triângulo 1, então, os dois seriam semelhantes pelo caso LAL. Mas, como no nosso caso temos apenas um lado e um ângulo para comparar os dois triângulos, não podemos dizer se os mesmos são semelhantes.